

VERİ TABANI I

Yrd.Doç.Dr. İlker ÜNAL



Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Veri Tabanı Bileşenleri

- **Tablolar** : Veritabanının temel nesnesi tablolardır. Bilgilerin asıl tutulduğu yer tablodur. Diğer veritabanı nesnelere tablolar esas alınarak oluşturulur. Bir veritabanında birden çok tablo bulunabilir.
- **Sorgular** : Tablolardaki çok sayıda kayıt içerisinde istenilen kriterlere uyan kayıtları seçerek görebilmek için oluşturulan bir nesnedir.
- **Formlar** : Tablolara doğrudan bilgi girişi yapmak daha zor ve sıkıcı olabilir. Formlar tablolara bilgi girişini kolaylaştıran ve daha anlaşılır bir ekran görüntüsü ile çalışmayı sağlayan nesnelere dir. Paket programlardaki kullanıcı ara yüzü olarak düşünülebilir.

Veri Tabanı Bileşenleri

- **Raporlar** : Tablolardaki bilgileri kağıda döküebilmek için değişik şekillerde sayfa dizaynları oluşturmak için kullanılır.
- **Makrolar** : Veritabanında birden çok adımdan oluşan bir işlemin bir seferde yapılabilmesini sağlayan küçük program parçalarıdır.
- **Modüller** : Makrolar ile aynı amaca sahip olmakla birlikte Visual Basic programlama dili komutları ile yazılan küçük program parçalarıdır.

Veri Türleri

The screenshot shows the Microsoft Access interface for a table named 'Tablo1'. The 'SINIFI' field is selected, and the 'Veri Türü' (Data Type) dropdown menu is open, showing options: Metin, Not, Sayı, Tarih/Saat, Para Birimi, Otomatik Sayı, Evet/Hayır, OLE Nesnesi, Köprü, and Arama Sihirbazı... The 'Alan Özellikleri' (Field Properties) pane is visible, showing the 'Alan Boyutu' (Field Size) set to 50. The 'Genel' (General) tab is active, and the 'Arama' (Indexing) sub-tab is selected. The 'Alan Özellikleri' pane shows the following properties:

Alan Özellikleri	Değer
Alan Boyutu	50
Biçim	
Giriş Maskesi	
Resim Yazısı	
Varsayılan Değer	
Geçerlilik Kuralı	
Geçerlilik Metni	
Gerekli	Hayır
Sıfır Uzunluk İzni	Hayır
Sıralı	Hayır
Unicode Sıkıştırma	Evet

The status bar at the bottom indicates 'Tasarım görünümü. F6 = Pencere arası geçiş. F1 = Yardım.' and the 'BÜYH' and 'NUM' buttons are visible.

Veri Türleri



- **Metin** : Alfabetik ve sayısal türde her türlü bilgi girilebilen alan türüdür. En fazla 255 karakter bilgi alır.
- **Not** : Bir tablo alanı için metin türünün uzunluğu yetmiyorsa Not türü seçilebilir. Bu tür alanlara 65535 karaktere kadar bilgi girilebilir.

Veri Türleri

- **Sayı** : Tabloda üzerinde işlem yapılabilecek sayısal değerlerin girilebileceği alan türüdür. Sayısal alanların alan boyutunu belirlerken aşağıdaki boyut türleri seçilebilir :
 - **Bayt** : 0 ile 255 arasında değer girilebilir.
 - **Tamsayı** : -32768 ile 32767 arasında değer girilebilir.
 - **Uzun tamsayı** : -2.147.483.648 ile 2.147.483.647 arasında değer girilebilir.
 - **Tek ve Çift** : Çok büyük sayılar için ve ondalıklı sayılar için kullanılan veri tipleridir.
- **Tarih/Saat** : Tarih ve saat türündeki bilgiler için tanımlanır.
- **Para birimi** : Parasal değerler için tanımlanır. Bu tür alanlara 15 basamak tamsayı, ondalıktan sonra da 4 basamak bilgi girilebilir.

Veri Türleri

- Otomatik sayı** : Bu tür alandaki sayı değeri girilen her kayıta otomatik olarak artar.
- Evet/Hayır** : Mantıksal alan türüdür. İki ihtimalli bilgiler için kullanılır. Örneğin; Askerliğini yaptı/yapmadı, disiplin cezası var/yok gibi.
- Köprü** : İnternet üzerinden bağlantı kurulacak web adresleri girilecekse bunun için köprü türü alan tanımlanır. Bu alandaki bilgiye tıklandığında eğer internet bağlantısı varsa belirtilen web adresine gidilebilir.
- OLE nesnesi** : Veritabanına resim, ses, film gibi nesnelerin eklenmesi için kullanılır.

Alan Biçimi

Bir alana girilen bilginin o alandaki yerleşimi ve görünümünü alan özelliklerinde biçim özelliği ile gösterilir. Özellikle metin türündeki alanların biçimini tanımlarken aşağıdaki karakterler kullanılabilir :

KARAKTER ve İŞLEVİ

@ Bir karakterlik bilgi için kullanılır.

< Büyük harfle girilen bilginin küçük harfte görünmesini sağlar.

> Küçük harfle girilen bilginin büyük harfle görünmesini sağlar.

Giriş Maskesi

Bir alana bilgi girişi yaparken kullanıcının bilgi girmesine yardımcı olmak ve sınırlama getirerek yanlış bilgi girilmesini önlemek için oluşturulan bir yapıdır. Giriş maskesi tanımlamak için şu karakterler kullanılabilir:

KARAKTER ve İŞLEVİ

0 0 ile 9 arasında bir değer girilmesine izin verir. Bu tanımlama yapıldığında bilgi girişi zorunludur.

9 Bu tanımlama yapıldığı zaman bilgi girişi zorunlu değildir. Veya daha az rakam girilebilir. Rakamlar arasında boşluk verilebilir. Bu alana hiç bilgi girilmeden geçilebilir.

Tek bir rakam veya boşluk girilmesi için kullanılır. Bilgi girişi zorunlu değildir. Tanımlanandan daha az veri girilebilir.

Giriş Maskesi

L Sadece alfabetik karakterlerin girişine izin verir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunludur. Karakterler arasında boşluk verilemez.

? Sadece alfabetik bilgi veya boşluk girişine izin verir. Tanımlandığı adetten daha az bilgi girilebilir.

A Sadece harf ve rakam girişine izin verir. Tanımlandığı sayı kadar bilgi girişi zorunludur.

a Harf, rakam ve boşluk girişine izin verir. Tanımlandığı kadar bilgi girişi zorunlu değildir.

& Herhangi bir karakter girişi yapılabilir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunludur.

C Herhangi bir karakter girişi yapılabilir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunlu değildir.

Resim Yazısı

Bilgi girişi sırasında, bilgi alanları tanımlanmış adlarıyla görüntülenir. Eğer bilgi alanının başlığının başka bir metin olması isteniyorsa bu başlığın resim yazısı kutusuna yazılması gerekir.

Varsayılan değer

Bilgi girişi sırasında, bilgi alanları tanımlanmış adlarıyla görüntülenir. Eğer bilgi alanının başlığının başka bir metin olması isteniyorsa bu başlığın resim yazısı kutusuna yazılması gerekir.

Geçerlik Kuralı

Bir alana girilecek bilgiye giriş sınırlaması getirmek için kullanılan bir özelliktir. Örneğin 0 ile 100 arasında olmasını istiyorsak, “**BETWEEN 0 AND 100**” veya “**>=0 AND <=100**” şeklinde değer girilebilir.

Geçerlik Metni

Geçerlik kuralı verilen alana bilgi girişi sırasında girilen bilgi bu kurala uymuyorsa ekranda görülecek hata uyarısı bu özellikte belirtilir.



•**Gerekli:** Tablodaki bir alana bilgi girişini zorunlu ise istiyorsak bu özellik için **Evet** seçili olmalıdır.

•**Sıfır uzunluk izni**

Bu özellik sadece metin türü alanlar için geçerlidir. Bu özellik **Evet** değerini taşırsa ilgili alana bilgi girişi yapmadan geçilebilir.

•**Sıralı(index)**

Tablo kayıtlarının o alandaki bilgiye göre sıralanıp sıralanmayacağı bu özellikte belirtilir. Burada **Evet (yineleme var)** seçili ise o alana göre sıralama olur ve o alanda aynı değeri taşıyan birden fazla kayıt bulunabilir. **Evet (yineleme yok)** seçili ise olana göre sıralama yine olur, ancak o alana aynı değeri taşıyan birden fazla kayıt girilemez.

•**Unicode Sıkıştırma**

Bu özellik 2 byte'lık bilgiyi 1 byte yer tutacak şekilde sıkıştırır. Sadece metin türü alanlarda geçerlidir.